

Archeologische prospectie
Borsbeek, Boechoutsesteenweg



ONDERZOEKS - EN
ADVIESBUREAU

Bvba BAAC Baarledorpstraat 31 A 9031 Drongen info@baac.be 0474/82.92.44

Titel

*Archeologische prospectie
Borsbeek, Boechoutsesteenweg*

Auteurs

Robrecht Vanoverbeke, Gudrun Labiau, Lise Cox

Opdrachtgever

Kempens Landschap vzw

Projectnummer

2010-39

Plaats en datum

Gent, 26-11-2010

Reeks en nummer

*BAAC Vlaanderen Rapport 2
ISSN 2033-6898*

Niets uit deze uitgave mag zonder bronvermelding worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door print-outs, kopieën, of op welke andere manier dan ook.

Inhoud

<i>Inhoud</i>	<i>1</i>
<i>1 Samenvatting</i>	<i>3</i>
<i>2 Inleiding</i>	<i>4</i>
<i>2.1 Algemeen</i>	<i>4</i>
<i>2.2 Doel van het onderzoek</i>	<i>5</i>
<i>2.3 Opzet van het rapport</i>	<i>5</i>
<i>2.4 Methode</i>	<i>5</i>
<i>3 Aard van de bedreiging</i>	<i>7</i>
<i>4 Bodemkundige en archeologische gegevens</i>	<i>8</i>
<i>4.1 Bodemkundige gegevens</i>	<i>8</i>
<i>4.2 Beknopte historiek en archeologische gegevens</i>	<i>8</i>
<i>5 Het proefsleuvenonderzoek</i>	<i>11</i>
<i>5.1 Proefsleuf 1</i>	<i>11</i>
<i>5.2 Proefsleuf 2</i>	<i>11</i>
<i>5.3 Proefsleuf 3</i>	<i>11</i>
<i>5.4 Proefsleuf 4</i>	<i>12</i>
<i>5.5 Proefsleuf 5</i>	<i>12</i>
<i>6 Besluit en waardering</i>	<i>13</i>
<i>6.1 Algemeen</i>	<i>13</i>
<i>6.2 Beantwoording onderzoeksvragen</i>	<i>13</i>
<i>6.3 Advies</i>	<i>14</i>
<i>7 Bibliografie</i>	<i>15</i>
<i>8 Bijlagen</i>	<i>16</i>

Technische fiche

Naam site:	Borsbeek, Boechoutsesteenweg
Ligging:	Boechoutsesteenweg te Borsbeek Provincie Antwerpen
Lambertcoördinaten:	X= 158249.291 en Y= 207902.877 X= 158267.137 en Y= 208011.156 X= 158364.624 en Y= 208009.136 X= 158262.847 en Y= 207868.825 X= 158251.375 en Y= 207879.645
Kadaster:	Borsbeek, afdeling 1, sectie A Percelen: 216, 217, 218, 219 en 220C3
Onderzoek:	Archeologisch vooronderzoek / prospectie met ingreep in de bodem
Projectcode:	2010-39
Opdrachtgever:	Kempens Landschap vzw
Uitvoerder:	BAAC bvba
Vergunningsnummer:	2010/405
Naam aanvrager:	Robrecht Vanoverbeke
Terreinwerk:	Robrecht Vanoverbeke, Jeroen Vanden Borre, Gudrun Labiau, Niels Janssens
Verwerking:	Gudrun Labiau, Lise Cox
Projectleiding:	Robrecht Vanoverbeke
Wetenschappelijke begeleiding:	nvt
Trajectbegeleiding:	nvt
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen
Grootte projectgebied:	2,1 hectare
Grootte onderzochte oppervlakte:	583.58m ²
Termijn:	Terrein: 1 dag Verwerking: 2 dagen
Resultaten:	Er wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren

1 **Samenvatting**

In opdracht van Kempens Landschap vzw heeft BAAC bvba een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd aan de Boechoutsesteenweg in Borsbeek. Op de betreffende locatie heeft de opdrachtgever de aanleg van een ecologische waterpartij gepland. De prospectie werd uitgevoerd in de zone waar een ophoging komt en een ven wordt uitgegraven.

Het projectgebied heeft een totale oppervlakte van 2,1 hectare en kende een eerder gebruik als landbouwgrond. Binnen het plangebied werd een zone van 7033m² op de aanwezigheid van archeologische waarden getoetst. Deze zone werd door middel van de aanleg van 5 proefsleuven, met een totale oppervlakte van 583.58m² onderzocht.

In de sleuven werden vierentwintig sporen aangetroffen. In één geval betrof het een paalkuil. De overig waargenomen sporen zijn greppels en grachtjes; ondiepe, vage kuiltjes en natuurlijke of recente verstoringen. De enige vondst die het onderzoek opleverde is een laatmiddeleeuwse scherf afkomstig uit een onduidelijke en ondiepe greppel.

Aan de hand van de uit het onderzoek voortkomende resultaten wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek door middel van een opgraving uit te voeren.

2 Inleiding

2.1 Algemeen

In opdracht van Kempens Landschap vzw heeft BAAC bvba een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd aan de Boechoutsesteenweg in Borsbeek. Op de betreffende locatie heeft de opdrachtgever de aanleg van een ecologische waterpartij gepland. De prospectie met ingreep in de bodem werd uitgevoerd in de zone waar een ophoging komt en een ven wordt uitgegraven. Andere zones bleven onaangeroerd.



Topografische situering van het projectgebied.

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van het Vlaams Parlement 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop archeologische waarden zich bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het Agentschap Ruimte en Erfgoed Vlaanderen, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de aanleg van de ecologische waterpartij. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Aangezien behoud *in situ* niet mogelijk is, is gekozen voor een prospectie die moet resulteren in een advies voor eventueel vervolgonderzoek.

Het plangebied ligt ten zuiden van de kern van Borsbeek, langs de Boechoutsesteenweg, ten oosten van de luchthaven van Antwerpen en het Fort van Borsbeek (Fort 3 van de fortengordel rond Antwerpen). Het terrein heeft een oppervlakte van 2,1 hectare en was voor aanvang van het onderzoek in gebruik als landbouwgrond. De te onderzoeken oppervlakte van de toekomstige vennen bedraagt 7033m². Tijdens de prospectie werden 5 proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 583.58m², ofwel 8.3 % van het te ontwikkelen terrein. Dit is ruim onder de door de overheid opgelegde oppervlakte (12% van het plangebied). Het archeologisch onderzoek werd echter sterk bemoeilijkt door het hoge grondwaterpeil. De werkputten in het zuidwesten en het noordoosten van het plangebied konden slechts gedeeltelijk aangelegd worden; de proefsleuven die aangelegd werden kwamen snel onder water te staan. Van de aanleg van diepe profielputten werd in overleg

met de opdrachtgever en het bevoegd gezag afgezien, omdat bij het doorsnijden van de waterkerende laag in het plangebied, de aanleg van het ven bemoeilijkt zou worden. Wel zijn ondiepe profielputten aangelegd die een duidelijk beeld gaven van de bodemopbouw.

Er werden geen kijkvensters aangelegd aangezien geen waardevolle archeologische resten zijn aangetroffen die extra aandacht in het kader van datering of waardering verdienen.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem werd uitgevoerd op 22 november 2010. Projectverantwoordelijke was Robrecht Vanoverbeke. Gudrun Labiau, Niels Janssens en Jeroen Vanden Borre werkten mee aan het onderzoek.

Contactpersoon bij de overheid, Agentschap Ruimte en Erfgoed Vlaanderen, was Alde Verhaert. Bij de opdrachtgever (Kempens Landschap vzw) was dit Tine Van den Broeck.

We danken de heer Dirk Artois (Vlaamse Overheid, Agentschap Ruimte en Erfgoed) en mevrouw Kathleen Van Dorslaer (Provincie Antwerpen, Dienst Waterbeleid) met hun kundig advies in verband met de geschiedenis van de waterlopen in de onmiddellijke omgeving van het plangebied.

2.2 ***Doel van het onderzoek***

De prospectie met ingreep in de bodem heeft als doel de eventueel aanwezige archeologische sporen te evalueren, wat moet resulteren in een advies. Bij het proefsleuvenonderzoek moeten volgende vragen beantwoord worden:

- Zijn er archeologische sporen aanwezig ?
- Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen ?
- Wat is de bewaringstoestand van de sporen ?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek ?

2.3 ***Opzet van het rapport***

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk wordt de toegepaste methode geschetst, gevolgd door de archeologische bedreiging. Vervolgens wordt stilgestaan bij de bekende archeologische en bodemkundige gegevens betreffende het plangebied en haar omgeving. Daarna worden de resultaten van de prospectie gepresenteerd. Hieruit volgt een synthese en een advies betreffende eventueel vervolgonderzoek naar de betrokken overheidsinstanties toe.

2.4 ***Methode***

Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 7033m². Tijdens de prospectie werden 5 proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van 583.58m², ofwel 8.3 % van het te ontwikkelen terrein. De afgraving gebeurde met behulp van een 21-ton kraan op rupsbanden met tandeloze graafbak, waarvan de bakbreedte 1.80m bedroeg. In de noordoostelijke zone

van het plangebied werden drie parallelle proefsleuven met een sterk variabele lengte aangelegd. In het zuidwesten van het terrein werden twee parallelle proefsleuven getrokken. De afstand tussen de sleuven bedroeg, conform het sleuvenplan, minder dan 15 meter en de sleuven hadden een breedte van 1.80m. De locatie en afmeting van de aangelegde putten wijken af van het vooropgestelde puttenplan, waarbij de proefsleuven zich gespreid over het volledige terrein zouden bevinden; dit gebeurde in samenspraak met de bevoegde overheid aangezien de beoogde bodemingrepen zich zouden beperken tot de aanleg van twee vennen. De proefsleuven zijn geconcentreerd aangelegd op de locatie van de twee toekomstige vennen. Van dit plan werd dan nog eens lokaal afgeweken door de ernstige wateroverlast.

Tijdens de prospectie werd in iedere werkput machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante niveau; dit onder begeleiding van 2 archeologen. Het maaiveld bevond zich op een hoogte van gemiddeld 11.32m TAW. Het vlak is aangelegd op een gemiddelde diepte van 10.88m TAW, met andere woorden, op een gemiddelde diepte van 44cm onder het maaiveld. Alle sporen werden ingetekend door middel van een Robotic Total Station en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen en foto's. Enkele sporen werden gecoupeerd om tot een goede interpretatie en waardering te komen. Met behulp van een metaaldetector werden eventuele metaalvondsten opgespoord. Profielputten werden geplaatst in de proefsleuven die het minste door wateroverlast geteisterd werden.

De hoogtes, sleuven en sporen zijn ingemeten tegenover exacte meetpunten, die door een beëdigd landmeter zijn uitgezet.

Na afloop van het onderzoek werden de proefsleuven met instemming van het Agentschap Ruimte en Erfgoed gedicht.

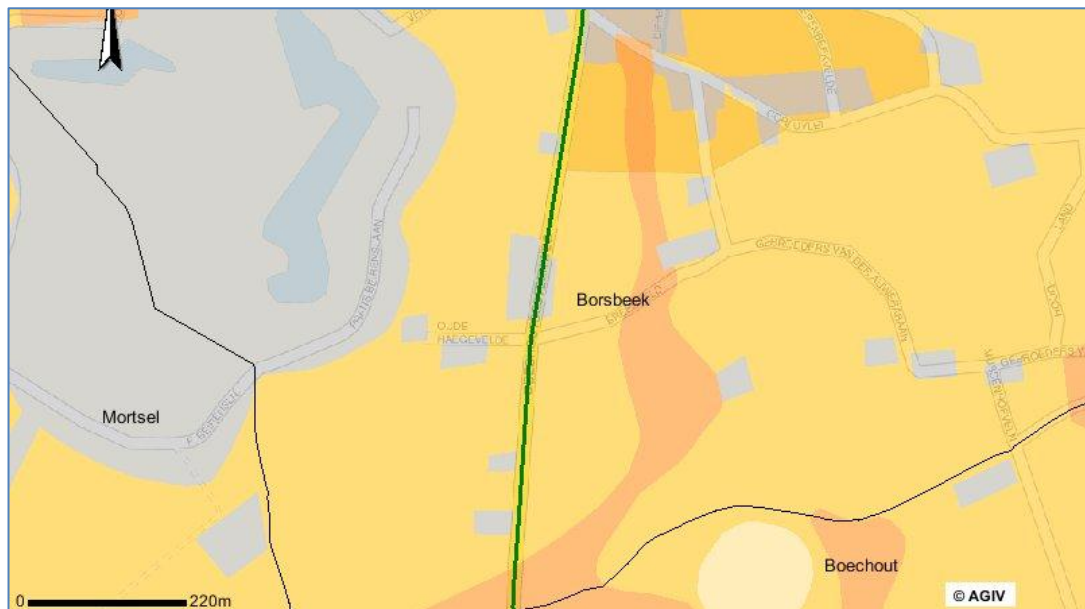
3 *Aard van de bedreiging*

De opdrachtgever (Kempens Landschap vzw) wil op de kadastrale percelen 216, 217, 218, 219 en 220C3 een ecologische waterpartij aanleggen. De ontgraving gebeurt tot een diepte van 9,75 m TAW. Eventuele aanwezige archeologische resten dreigen bij de realisatie hiervan verloren te gaan door aanleg van twee vennen en de ophoging van een deel van het terrein.

4 **Bodemkundige en archeologische gegevens**

4.1 **Bodemkundige gegevens¹**

De bodemkaart van Vlaanderen toont dat het onderzoeksgebied behoort tot de Vlaamse zandstreek. Toch is er in de omgeving een grotere leemfractie aanwezig in de bodem, wat interessant zou kunnen geweest zijn voor de landbouw. Er zijn twee, weliswaar zeer verwante, bodemtypes te onderscheiden, namelijk een matig natte zandleembodem met textuur B-horizont en een natte zandleembodem met sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur B-Horizont. Typerend is de zwakke drainagetoestand van de bodems in het gebied. Dit kan verklaard worden door de aanwezigheid van de ondoorlatende klei van de Formatie van Boom die tijdens het Onder-Oligoceen in het gebied werd afgezet, en de waterhuishouding in sterke mate beïnvloedt.



Bodemkaart ter hoogte van het plangebied

4.2 **Beknopte historie en archeologische gegevens²**

Borsbeek (oorspronkelijk Burcebeke) werd vanaf de 5e eeuw bewoond door Salische Franken die zich langs de Schelde en haar bijrivieren vestigden. Antwerpen en het bijhorende Deurne en Borsbeek werden rond het jaar 1000 omgevormd tot een markgraafschap van het Heilige Rijk. Tot 1264 was Borsbeek een deel van de gemeente Deurne. Pas in 1505, onder Filips de Schone, werd het een verleende heerlijkheid. In 1746 nam het Franse leger Borsbeek in om er van daaruit op te trekken naar Mechelen, Lier en Antwerpen. Louis de Villegas, de laatste heer van de heerlijkheid Borsbeek, overleed in

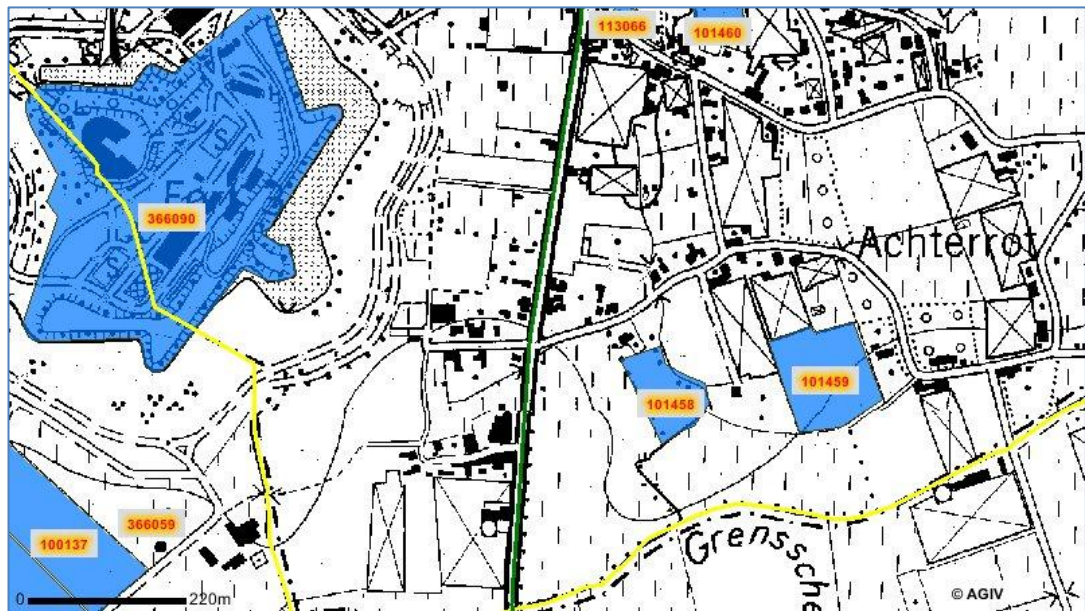
¹ AGIV: <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart>; [http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/?startup=pf\(1\)](http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/?startup=pf(1))

² http://www.borsbeek.be/product/1568/default.aspx?_vs=0_N&id=182

1794. Van 1794 tot 1814 kwam het dorp opnieuw onder Franse overheersing te staan en behoorde het tot het kanton Wilrijk, nadien tot het kanton Berchem. Napoleon schafte in 1800 echter de gemeentelijke administratie van het kanton Berchem af, waardoor Borsbeek opnieuw een zelfstandige gemeente werd. Sinds de onafhankelijkheid van België kende de streek rond Borsbeek geen oorlogsgeweld meer.

De Centrale Archeologische Inventaris vermeldt het voorkomen van losse vondsten ten noorden van het onderzochte terrein. Het gaat om lithisch materiaal uit het Mesolithicum en Neolithicum. Ook middeleeuws aardewerk en enkele andere onbepaalde vondsten werden aangetroffen. Mogelijk komen gelijkaardige vondsten ook op deze site voor.

Vanaf 1859 begon men met de bouw van Fort 3, dat in 1964 voltooid werd. Dit fort vormde een onderdeel van de Brialmontfortengordel rond Antwerpen en was het eerste fort van de 2^e zuidelijke gordel dat opgericht werd. Op het kaartmateriaal van de Centrale Archeologische Inventaris is de polygonale vorm van dit fort duidelijk zichtbaar in locatie 366090. Het fort is echter te ver van de site verwijderd om een impact te hebben op de mogelijke aanwezige vondsten.



CAI kaart in omgeving van het plangebied

Het noorden van het onderzoeksterrein is opvallend laaggelegen tegenover de onmiddellijke omgeving. Deze depressie loopt oost-west over het terrein. Het is niet duidelijk hoe deze depressie is veroorzaakt.

Het onderzochte terrein is gelegen tussen de stroomgebieden van de Koudebeek (ten westen van het terrein) en de Grensscheidingsbeek (ten oosten). Diverse historische kaarten (zie bijlage; Atlas van de Buurtwegen, Atlas van de Waterwegen, Popp-kaart en in mindere mate de Ferraris-kaart) tonen de huidige loop van de beken. Aangezien de depressie oost-west over het hele terrein loopt is het niet erg waarschijnlijk dat de Grensscheidingsbeek ooit over het terrein heeft gelopen.

Op de Popp-kaart (zie bijlage) is wel te zien hoe de depressie min of meer overeenkomt met een sam perceelnummer (nummer 217). Op de Ferrariskaart en op een militaire 18^{de} eeuwse kaart (mondelinge bron Dirk Artois, landschapsdeskundige verbonden aan Agentschap Ruimte en Erfgoed, Vlaamse Overheid) is te zien hoe dit smalle perceel in gebruik is voor hakhout. Dat duidt op een perceel van minderwaardige kwaliteit en komt overeen met de mondelinge getuigenis van de heer Oorts uit Wijnegem, die het terrein

vóór 2010 bewerkte. Hij gaf aan dat het noorden van het terrein dermate vochtig is dat het telen van graan op dat deel van het terrein ernstig werd gehinderd.

5 ***Het proefsleuvenonderzoek***

Dit hoofdstuk vormt een toelichting bij de gevonden sporen en structuren. De sporen zullen hierbij per proefsleuf toegelicht worden.

Alle sleuven zijn zo aangelegd dat zij zo goed als volledig binnen het geplande ven kwamen te liggen.

5.1 ***Proefsleuf 1***

De eerste proefsleuf werd aangelegd in het centrum van het projectgebied, was noordoost - zuidwest georiënteerd en mat 124m bij 1,80m. Het vlak was aangelegd op gemiddeld 10.88m TAW.

Deze proefsleuf leverde 5 sporen op. Langsheen de noordoostelijke grens van de proefsleuf werd een geïsoleerde paalkuil aangetroffen (S1). Het spoor was in het vlak onregelmatig van vorm, met een grijze, lemige opvulling. Sporen 2 tot en met 5 betroffen alle grijs tot grijsbruin gevlekte greppels met een oost - west oriëntatie. S3 leverde de enige vondst van het onderzoek op, met name een laatmiddeleeuwse scherf.

Uit de studie van de bodemopbouw in de uiterst noordoostelijke zone van deze proefsleuf blijkt dat de bodem hier bestaat uit een gemiddeld 30cm dikke bouwvoor. Het archeologisch relevante niveau bevond zich direct hieronder en betrof een sterk gevlekte, verbrokkelde, natte zandleembodem. Het is duidelijk dat de ondergrond hier bestaat uit een verstoord pakket; mogelijk werden bij het verleggen van de beek of de aanleg van het pad langsheen het terrein reeds grondwerken uitgevoerd.

5.2 ***Proefsleuf 2***

Werkput 2 werd aangelegd in het zuidwesten van het plangebied. De put is oost – west georiënteerd, met een lengte van 70m en een breedte van 1,80m. Hier werd het vlak aangelegd op een gemiddelde hoogte van 10.91 TAW. Door problemen met de waterhuishouding in de uiterst zuidelijke punt van het terrein, werd beslist deze proefsleuf met 10 meter in te korten.

In deze werkput werden vijf noord - zuid georiënteerde grijsbruine greppels aangetroffen (S7, 8, 9, 13 en 14). Deze leverden geen vondsten op. Sporen 11 en 12 konden als recente kuilen geïnterpreteerd worden.

Ook hier bevestigde de studie van de bodemopbouw de aanwezigheid van een sterk gevlekte, natte zandleembodem onder een gemiddeld 30cm dik landbouwpakket. Ook hier zijn er indicaties voor de aanwezigheid van eerdere bodemverstoring.

5.3 ***Proefsleuf 3***

Werkput 3 werd net zoals werkput 2 aangelegd in de zuidwestelijke zone van het plangebied. De put lag 15 meter ten noorden van werkput 2, en had eveneens een oost -

west oriëntatie. De put mat 77,50 bij 1,80m. Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde hoogte van 11.01m TAW. Ook hier werd beslist de werkput in zuidelijke richting in te korten, om wateroverlast in de put te beperken.

Deze proefsleuf leverde 10 sporen op. S15, 16 en 19 waren grijsbruine, noord - zuid georiënteerde greppels. S17, 18, 20, 21, 22, 23 en 24 betroffen cirkelvormige sporen, behorend tot twee sporenclusters. Na couperen bleek het te gaan om erg ondiepe, vage kuiltjes.

5.4 ***Proefsleuf 4***

Proefsleuf 4 werd aangelegd ten zuiden van en parallel aan werkput 1, over een lengte van 17.50m en een breedte van 1.80m. Hier werd het vlak aangelegd op een gemiddelde hoogte van 10.94m TAW.

De proefsleuf leverde geen archeologische sporen op.

5.5 ***Proefsleuf 5***

Proefsleuf 5 werd aangelegd te noorden van en parallel aan werkput 1, over een lengte van 35m en een breedte van 1,80m. De proefsleuf werd sterk ingekort ten gevolge van wateroverlast in de noordoostelijke zone van het plangebied. Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde hoogte van 10.72m TAW.

De sporen 25 en 26 die in deze werkput werden aangetroffen konden als natuurlijk worden afgeschreven.

6 **Besluit en waardering**

6.1 **Algemeen**

Het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door BAAC bvba in opdracht van Kempens Landschap vzw op 22 november 2010 langsheen de Boechoutsesteenweg in Borsbeek, heeft een vierentwintigtal sporen opgeleverd, waarvan de grote meerderheid als natuurlijk, recent of archeologisch niet waardevol geïnterpreteerd konden worden. Slechts één geïsoleerd spoor in de noordoostelijke zone van het plangebied betrof een paalkuil. De datering van dit spoor is onduidelijk. Ongeveer driekwart van de sporen betrof ondiepe en vage greppels. Een vijftal sporen in de zuidwestelijke zone van het plangebied bleken erg ondiepe, vage kuiltjes. De rest van de sporen zijn natuurlijke of recente verstoringen. Het proefsleuvenonderzoek leverde één vondst op, met name een laatmiddeleeuwse scherf uit een ondiepe greppel.

Studie van de bodemopbouw in het plangebied heeft de aanwezigheid bevestigd van een sterk gevlekte, verbrokkelde of discontinue textuur B-Horizont. Tevens zijn er indicaties voor een eerdere verstoring van het plangebied. Deze grondwerken kunnen mogelijk in verband gebracht worden met het verleggen van de beek of de aanleg van het pad langsheen het projectgebied. Het onderzoek werd bemoeilijkt door het hoge waterpeil waardoor de proefsleuven snel onder water kwamen te staan. Dit kan verklaard worden door de aanwezigheid van de ondoorlatende klei van de Formatie van Boom die tijdens het Onder-Oligoceen in het gebied werd afgezet, en die de waterhuishouding in sterke mate beïnvloedt, en door de lage situering van het onderzoeksgebied ten aanzien van de omliggende terreinen.

6.2 **Beantwoording onderzoeksvragen**

1. Zijn er archeologische sporen aanwezig ?

Ja. Het gaat om één geïsoleerd paalspoor aan de noordelijke rand van de geplande verstoring.

2. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen ?

De archeologische sporen betroffen één geïsoleerde paalkuil, greppels en een concentratie aan erg ondiepe kuiltjes. Een aantal sporen was natuurlijk van aard.

3. Wat is de bewaringstoestand van de sporen?

Op de bewaringstoestand van S1 (geïsoleerde paalkuil) na, zijn alle aangetroffen sporen erg vaag en ondiep, en kennen dus een slechte bewaring.

4. Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren ?

Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van één of meerdere structuren binnen het plangebied.

5. Behoren de sporen tot één of meerdere periodes ?

Het onderzoek heeft de vondst van één enkele laatmiddeleeuwse scherf opgeleverd in één van de ondiepe vage greppels (S5). Verder zijn er geen materiële aanwijzingen voor een datering van de sporen.

6. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

Niet van toepassing

6.3 **Advies**

Aan de hand van de uit het onderzoek voortkomende resultaten adviseert BAAC bvba om geen vervolgonderzoek te laten plaatsvinden binnen het plangebied.

7 ***Bibliografie***

Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, Digitale bodemkaart van Vlaanderen,
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/#>

Agentschap Geografische Informatie Vlaanderen, Centrale Archeologische Inventaris,
[http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/?startup=pf\(1\)](http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai/?startup=pf(1))

Gemeente Borsbeek - Historische terugblik,
http://www.borsbeek.be/product/1568/default.aspx?_vs=0_N&id=182

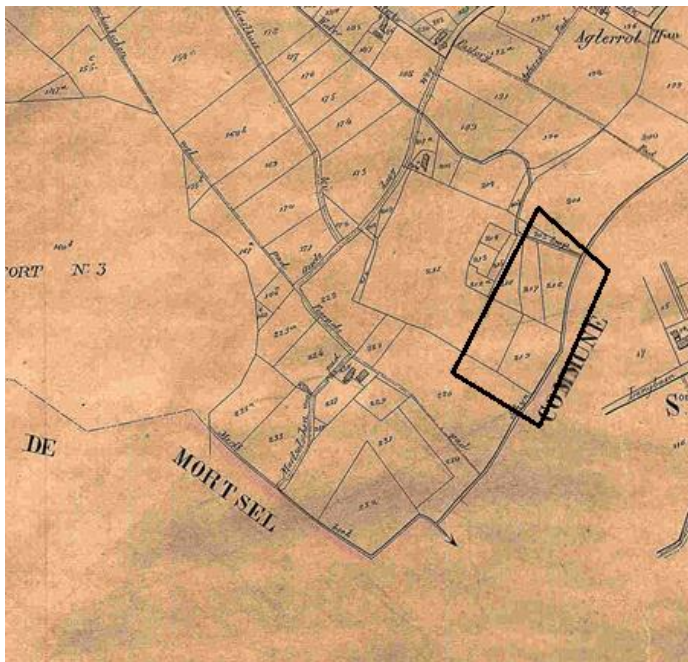
Popp-kaart Borsbeek (eind 19^{de} eeuw)

Atlas van de waterlopen 1950

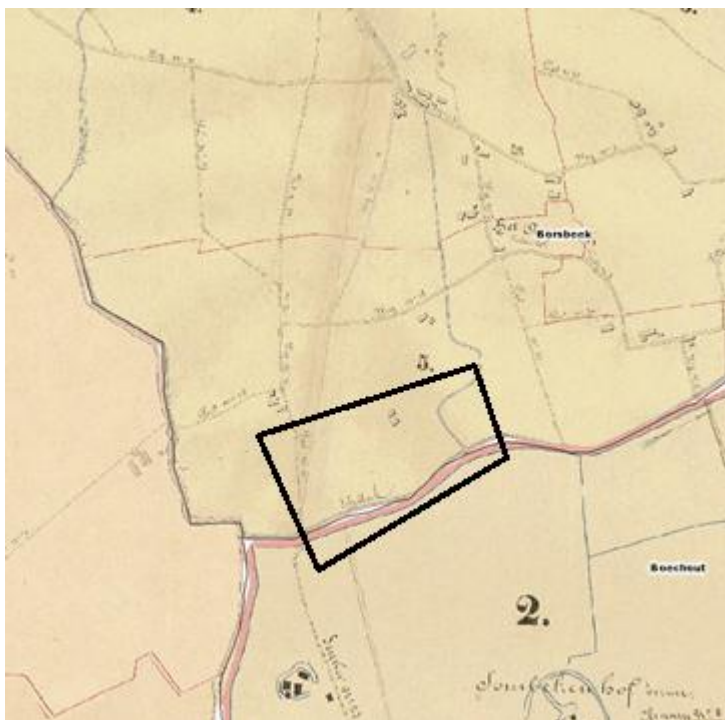
Atlas van de Buurtwegen (midden 19^{de} eeuw)

8 ***Bijlagen***

- Historische kaarten
- Sporenlijst
- Vondstenlijst
- Foto's
- Kaarten



Detail van de Popp-kaart van het plangebied (eind 19^{de} eeuw)



Atlas van de Buurtwegen (jaren 50 19^{de} eeuw, zeker vóór 1859)

Sporenlijst

spoor	werkput	vlak	lengte	breedte	vorm	kleur	interpretatie
1	1	1	0,3	0,3	onregelmatig	grijs	paalkuil
2	1	1		0,7	recht	grijsbruin	greppel
3	1	1		0,6	recht	grijsbruin	greppel
4	1	1		1,1	recht	grijsbruin	greppel
5	1	1		1,5	recht	grijs, gevlekt	greppel
6	vervalt						
7	2	1		0,53	recht	grijsbruin	greppel
8	2	1		0,67	recht	grijsbruin	greppel
9	2	1		0,63	recht	grijsbruin	greppel
10	vervalt						
11	2	1	1,23	0,6	ovaal	grijsbruin	Recente kuil
12	2	1	0,4	0,4	rond	donkergrijs	recente kuil
13	2	1		0,73	recht	grijsbruin	greppel
14	2	1		0,7	recht	bruin	greppel
15	3	1		0,46	recht	grijsbruin	greppel
16	3	1		0,52	recht, onregelmatig	grijsbruin	greppel
17	3	1	0,45	0,4	rond	grijsbruin	paalkuil
18	3	1	0,66	0,55	rond	grijsbruin	paalkuil
19	3	1		0,77	recht	grijsbruin	greppel
20	3	1		0,7	rond?	grijsbruin	(paal)kuil
21	3	1	0,58	0,45	onregelmatig	grijsbruin	(paal)kuil
22	3	1	1,93 (tegen profiel)		ovaal	grijsbruin	(paal)kuil
23	3	1	0,62	0,2	onregelmatig	grijsbruin	?
24	3	1	0,95	0,7	onregelmatig	grijsbruin	(paal)kuil
25	5	1		0,46	onregelmatig	grijsbruin	kuil
26	5	1		0,19	rechthoekig	grijs	kuil

In de lijst zijn alle aangetroffen sporen opgenomen. Niet alle sporen zijn weergegeven in dit rapport door middel van foto's of tekeningen.

Vondstenlijst

nummer	werkput	vlak	spoor	verzamelwijze	datum	soort	datering
1	1	1	3	Coupe	22/11/2010	aardewerk	late middeleeuwen

Foto's



Coupe spoor 1

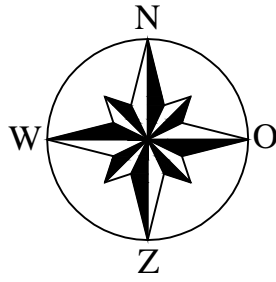


Zuid profiel werkput 1



Proefsleuf 5 onmiddellijk na de aanleg

WP1



WP5

S26

S25

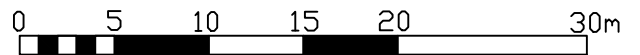
S2

S4

S3

S5

Schaal 1:400



WP4

BAAC

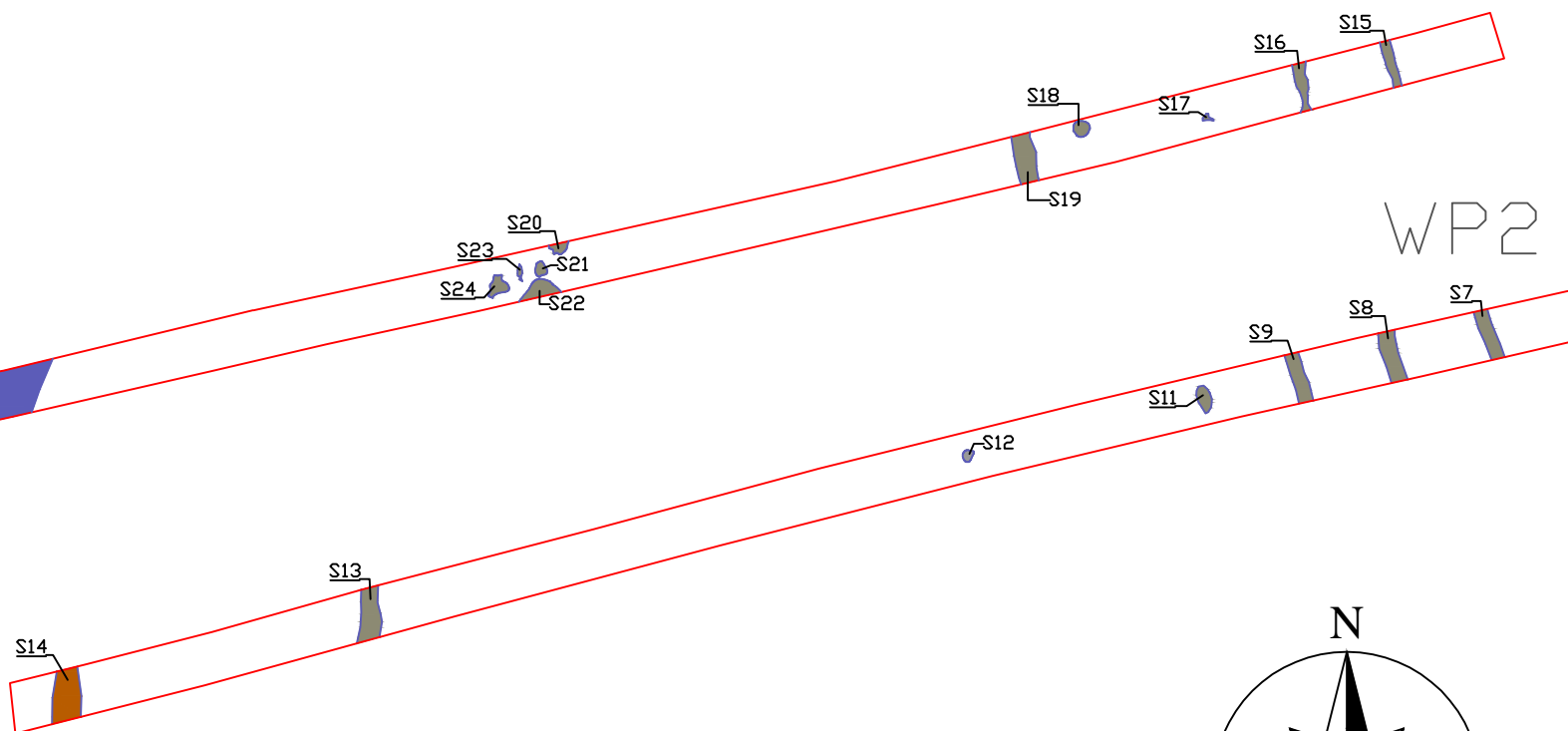
ONDERZOEKS - EN

ADVIESBUREAU

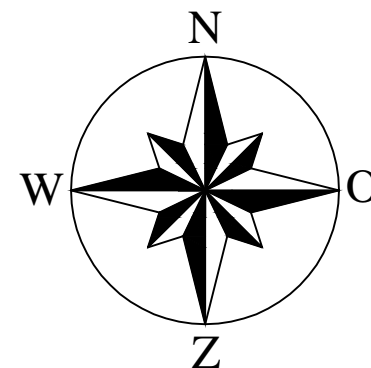
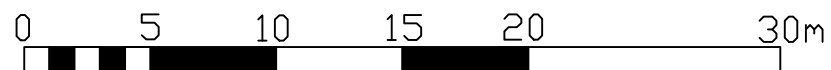
WP3

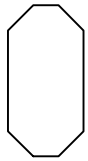
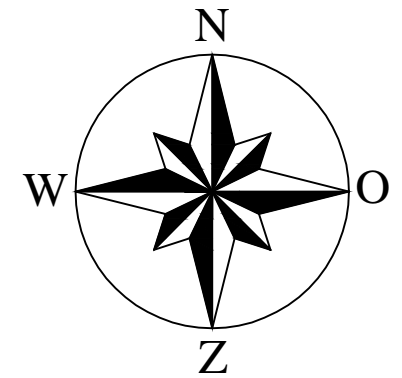
WP2

Wateroverlast

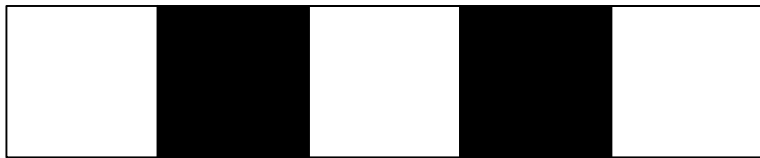


Schaal 1:300





The image contains two simple line drawings. On the left is a house with a rectangular body, a chimney on the left side, and a gabled roof. On the right is a tree with a single vertical trunk and a rounded, bushy canopy.



Schaal 1:50

